Siemens-
Stereo-Radiorecorder
CLUB RM 723

– Kundendienstschrift –

– Service manual –

Vervielfältigungen dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind, soweit nicht ausdrücklich zugestanden, unzulässig. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz (LitUrG, UWG, BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung sowie Änderungen vorbehalten.

Allgemeine technische Angaben

Spannungsversorgung:
a) Netzspannung 220V; 50Hz
b) 6 × 1,5V; Monozellen; IEC R20
Sicherung: 1,6A; 250V; träge

Rundfunkteil
Wellenbereiche:
LW 150-270kHz
MW 520-1620kHz
KW 6-16MHz
UKW 87,5-104MHz

Empfindlichkeit:
LW 500µV/m (DIN 45300)
MW 250µV/m (DIN 45300)
KW 30µV (DIN 45300)
UKW mono 5µV (DIN 45301)
stereo 30µV (DIN 45301)
Zwischenfrequenz: FM 10,7MHz
AM 460kHz

Recorder
Bandgeschwindigkeit: 4,75 cm/s
Abweichungen von ± 3%
der Bandgeschwindigkeit
Gleichlaufschwankungen: 0,3%
Löschfrequenz: 80/88kHz

Anschlüsse:
Mikrofonbuchse (Radio): 5,9kOhm
TB/TA-Buchse: 470kOhm
Kopfhörerbuchse: 8-2000 Ohm
Zwei Lautsprecherbuchsen: 4 Ohm

General technical data

Voltage:
a) Mains voltage 220V; 50Hz
b) 6 × 1.5V; Monocells; IEC R20
Fuses: 1.6A; 250V; slow-blowing

Radio
Ranges:
LW 150-270kHz
MW 520-1620kHz
SW 6-16MHz
FM 87.5-104 MHz

Sensitivity:
LW 500µV/m (DIN 45300)
MW 250µV/m (DIN 45300)
SW 30µV (DIN 45300)
FM 5µV mono (DIN 45301)
30µV stereo (DIN 45301)
Intermediate frequency: FM 10,7MHz
AM 460kHz

Tape speed: 4,75 cm/s
Tape speed deviation: ± 3%

Wow and flutter: 0.3%
Erase frequency: 80/88kHz

Connections:
Microphone socket (radio): 5.9kOhm
TB/TA-socket: 470kOhm
Headphone socket: 8-2000 Ohm
Two speaker sockets: 4 Ohm

Mechanischer Abgleich des Cassettenlaufwerkes RM 723

Schritt	Abgleichart	Funktionsgruppe	Abgleichvorbereitung	Signaleinspeisung	Abgleichelement	Meßwert
1	Azimut-Kopfeinstellung	Cassettenmechanik	Testband (MTT-113, TEAC, 8kHz) Röhrenvoltmeter parallel zu den Lautsprechern	–	Azimut-Schraube	Maximale Pegel
2	Ausgangspegel	NF-Platine	Testband (MTT-112, TEAC, 1kHz)	–	VR 401	gleiche Pegel
3	Löschoszillator-frequenz	NF-Platine	Frequenzzähler an TP1 und TP2	–		
3.1			Oszillatorschalter „2" Aufnahme		T401	80,5 + 0,5%
3.2			(Oszillatorschalter auf „1„ Aufnahme)			(88,5kHz + 0,5kHz muß sich ergeben)
4	Vormagnetisierungsstrom	Nf-Platine	Röhrenvoltmeter an TP1/TP3 und TP2/TP3; Aufnahme Bandwahlschalter auf CrO_2, Testcassette AC512-TKD		VR301, Vr302 (R)	12mV
5	Vormagnetisierungsstromfalle	NF-Platine	Röhrenvoltmeter an TP1/TP3 und TP2/TP3; Aufnahme Oszillatorschalter wechselweise auf „1" und „2" Bandwahlschalter auf CrO_2, Testcassette AC512-TKD		T301, T302	kein Spannungsunterschied
6	ALC-automatische Pegelkontrolle	NF-Platine	NF-Generator an Mikrofonbuchse 1/2 u. 4/2 Röhrenvoltmeter an TP4/TP6 und TP5/TP6	127mV, 1kHz	VR 402	gleiche Pegel

Mechanical alignment of cassettemechanism RM 723

Step	Alignment method	Function group	Alignment preparation	Signal input	adjusting	Indicated value
1	Azimut-AW Head	Cassettemechanism	Testtape (MTT-113, Teac, 8kHz); VTVM across speaker		Azimuth screw	Maximum level
2	Output level	Audio p.c.b.	Testtape (MTT-112, Teac, 1kHz)		VR401	same level both channels
3	Bias frequency	Audio p.c.b.	Frequency counter to TP1 and TP2			
3.1		Beat	Beat switch to "2"; record		T401	80,5 + 0,5kHz
(3.2)			(Beatswitch to "1", record)			(automatic, without alignment 88,5kHz + 0,5kHz
4	Bias	Audio p.c.b.	V.T.V.M. to TP1/TP3 and TP2/TP3; Tapeselector to CrO_2; Test tape (AC512-TKD); record		VR301/VR302 (R)	12mV, both heads
5	Bias trap coil	Audio p.c.b.	V.T.V.M. to TP1/TP3 and TP2/TP3; Tapeselector to CrO_2; Test tape AC 512-TKD; record. Beatswitch changing between "1" a. "2"	T301, T302		Same levels both channels
6	ALC, automatic level control	Audio p.c.b.	Audio-Generator to mic socket 1/2 a. 4/2; V.T.V.M to TP4/TP6 and and TP5/TP6	1kHz, 127mV	VR402	Same levels both channels

UKW-Abgleichtabelle RM 723

Schritt	Abgleichart	Funktionsgruppe	Abgleichvorbereitung	Signaleinspeisung	Abgleichelement	Meßwert
1	ZF-Verstärker	UKW-Teil	Skalenzeiger auf Rechtsanschlag			
1.1	UKW-ZF		Wobbelgenerator an T201 primär; Oszilloskop an IC1/Pin 10 und 12	Wobbelhub: Bsp. 9,6MHz-12,4MHz	T201, T203	Symmetrische Kurve mit 10,7MHz Scheitelwert
1.2	UKW-Diskriminator		Wobbelgenerator an T201 primär Oszilloskop an TP7 und TP 10	Wobbelhub: Bsp. 9,6MHz-12,4MHz	T204, T205	Symmetrische „S" Kurve mit 10,7MHz 0-Durchgang
2	Skalendeckung	UKW-Teil	Abgleichsender od. Decoder an J101; Röhrenvoltmeter parallel zum Lautsprecher	Stereonormsignal		
2.1	Oszillator		Skalenzeiger auf 87,25MHz	87,25MHz; 40kHz; 400Hz	L105	Maximum
2.2	Oszillator		Skalenzeiger auf 105MHz	105MHz, 40kHz; 400Hz	TC2	
2.3	2.1 und 2.2 wiederholen					
2.4	Vorkreis		Skalenzeiger auf 90MHz	90MHz; 40kHz; 400Hz	L104	Maximum
2.5	Vorkreis		Skalenzeiger auf 104MHz	104MHz; 40kHz; 400Hz	TC1	Maximum
2.6	2.4 u. 2.5 wiederholen					
2.7	2.3 u. 2.6 wiederholen					
3	Pilotton 19kHz/38kHz	UKW-Teil Stereodecoder	Schritt 1 + 2; Stereocoder; Frequenzzähler an TP8 und Masse; Skalenzeiger auf 96MHz	96MHz; 40kHz L + R	VR202	19kHz
4	Kanaltrennung	UKW-Teil Stereodecoder	Stereodecoder; Röhrenvoltmeter parallel zum Lautspr.			
4.1			Skalenzeiger auf 96MHz	96MHz; L-mod.	VR203	R-Minimum
4.2			Skalenzeiger auf 96MHz	96MHz; R-mod.	VR 203	L-Minimum
4.3			Skalenzeiger auf 96MHz	96MHz; L + R-mod.	VR203	VR203 Mittelung minimale Verzerrung

FM-Alignment table RM 723

Step	Alignment	Function group	Alignment preparation	Signal input	Adjusting element	Indicated value
1	IF-amplifier	FM-radio	Dial pointer to right stop			
1.1	FM-IF		Sweep generator to T201 primary; Oscilloscop to IC1, Pin 10 and 12	Sweep width ex. 9,6MHz-12,4MHz	T201, T203	Maximal symmetrical response with a maximum value of 10,7MHz
1.2	FM-Discriminator		Sweep generator to T201 primary; Oscilloscop to TP7 TP7 and TP10	Sweep width ex. 9,6MHz.12,4MHz	T204, T205	Symmetrical "S" curve with zeroaxis cross at 10,7MHz
2	FM dial congruence	FM-radio	Coder to J101 and ground; V.T.V.M. across speakers			
2.1	FM-Oscillator		pointer to 87,25MHz	87,25MHz, 40kHz, 400Hz	L105	Maximum
2.2	FM-Oscillator		pointer to 105 MHz	105MHz; 40kHz; 400Hz	TC2	Maximum
2.3	Repeat 2.1 a. 2,2					
2.4	Input-circuit		pointer to 90MHz	90MHz; 40kHz; 400Hz	L104	Maximum
2.5	Input-circuit		pointer to 104MHz	104MHz; 40kHz; 400Hz	TC1	Maximum
2.6	Repeat2.4 a. 2.5					
2.7	Repeat 2.3 a. 2.6					
3	Pilot-frequency	FM-radio stereodecoder	Step 1 + 2; Coder to antenna Counter to TP8 and ground; Pointer to 96MHz	96MHz; 40kHz L + R	VR202	19kHz
4	Channel separation	FM-radio across speakers	Stereodecoder; V.T.V.M.			
4.1			Pointer to 96MHz	96MHz; L-mod.	VR203	R-Minimum
4.2			Pointer to 96MHz	96MHz; R-mod.	VR203	L-Minimum
4.3			Pointer to 96MHz	90MHz; L + R mod.	VR203-averaging	minimum distortion

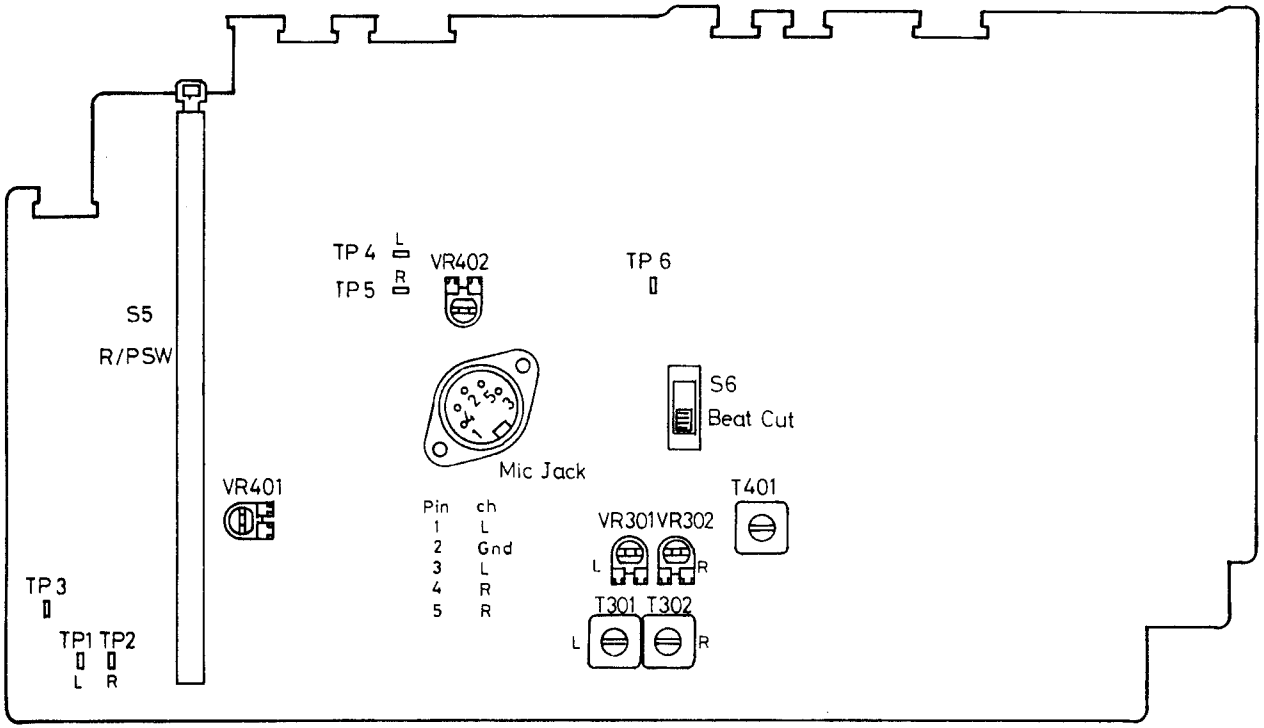
AM-Abgleichtabelle RM 723

Schritt	Abgleichart	Funktionsgruppe	Abgleichvorbereitung	Signaleinspeisung	Abgleichelement	Meßwert
5	AM-ZF	Tunerplatine	AM-Meßsender an T206 primär; Oszilloskop an TP7 und TP10; Skalenzeiger auf Rechtsanschlag; Lautstärke-knopf auf Minimum	Wobbelhub: Bsp 395kHz-535kHz	T206, T207, T208	Maximum
6	LW	Tunerplatine	AM-Meßsender; Röhrenvoltmeter parallel zum Lautsprecher;			
6.1			Skalenzeiger auf 145kHz	145kHz, 400Hz, 30%	L110	Maximum
6.2			Skalenzeiger auf 280kHz	280kHz, 400Hz, 30%	TC6	Maximum
6.3	6.1 und 6.2 wiederholen					
6.4			Skalenzeiger auf 160kHz	160kHz, 400Hz, 30%	L107	Maximum
6.5			Skalenzeiger auf 250kHz	250kHz, 400Hz, 30%	TC3	Maximum
6.6	6.4 und 6.5					
6.7	6.3 und 6.6 wiederholen					
7	MW	Tunerplatine	AM-Meßsender Röhrenvoltmeter parallel zum Lautsprecher			
7.1			Skalenzeiger auf 505kHz	505kHz, 400Hz, 30%	L111	Maximum
7.2			Skalenzeiger auf1650kHz	1650kHz, 400Hz, 30%	TC7	Maximum
7.3	7.1 und 7.2 wiederholen					
7.4			Skalenzeiger auf 600kHz	600kHz, 400Hz, 30%	L108	Maximum
7.5			Skalenzeiger auf 1400kHz	1400kHz, 400Hz, 30%	TC4	Maximum
7.6	7.4 und 7.5 wiederholen					
7.7	7.3 und 7.6 wiederholen					
8	KW	Tunerplatine	AM-Meßsender; Röhrenvolt-meter parallel zum Lautspr.			
8.1			Skalenzeiger auf 5,8MHz	5,4MHz, 400Hz, 30%	L112	Maximum
8.2			Skalenzeiger auf 16,5MHz	16,5MHz, 400Hz, 30%	TC8	Maximum
8.3	8.1 und 8.2 wiederholen					
8.4			Skalenzeiger auf 7MHz	7,0MHz, 400Hz, 30%	L109	Maximum
8.5			Skalenzeiger auf 15MHz	15,0MHz, 400Hz, 30%	TC5	Maximum
8.6	8.4 und 8.5 wiederholen					
8.7	8.3 und 8.6 wiederholen					

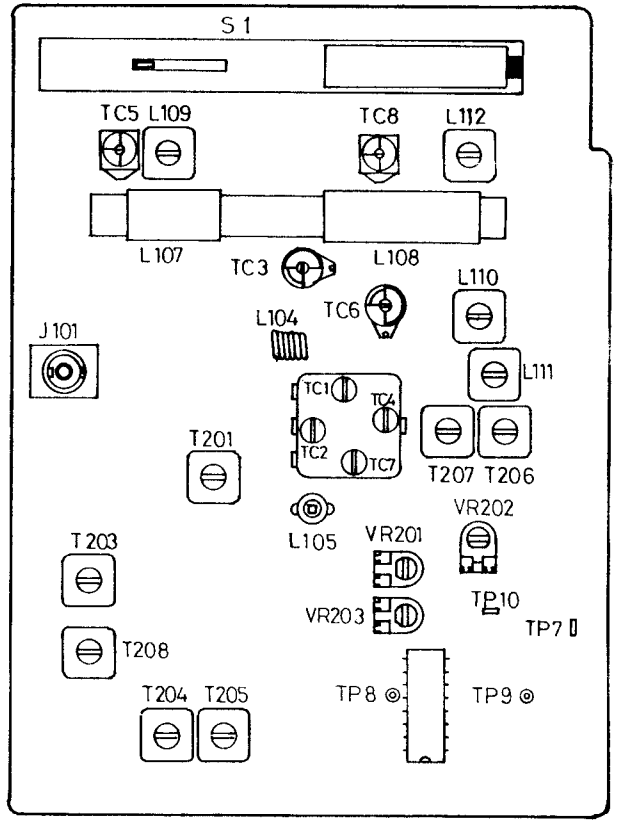
AM-Alignmenttable RM 723

Step	Alignment method	Function group	Alignment preparation	Signal input	Adjusting element	Indicated value
5	AM-IF	AM-IF-Amplifier	AM-Generator to T206 primary; oscilloscope to TP7 and TP10, volume knob to minimum; pointer to right stop	Sweep width ex. 395kHz-535kHz	T206, T207, T208	Maximum
6	LW	Tuner p.c.b.	AM-Generator; V.T.V.M. across speakers			
6.1			Pointer to 145kHz	145kHz; 400Hz; 30%	L110	Maximum
6.2			Pointer to 280kHz	280kHz; 400Hz; 30%	TC6	Maximum
6.3	Repeat 6.1 and 6.2 several times					
6.4			Pointer to 160kHz	160kHz; 400Hz; 30%	L107	Maximum
6.5			Pointer to 250kHz	250kHz; 400Hz; 30%	TC3	Maximum
6.6	Repeat 6.4 and 6.5 several times					
6.7	Repeat 6.3 a. 6.6					
7	MW	Tuner p.c.b.	AM-Generator; V.T.V.M. across speakers			
7.1			Pointer to 505kHz	505kHz; 400Hz; 30%	L111	Maximum
7.2			Pointer to 1650kHz	1650kHz; 400Hz; 30%	TC7	Maximum
7.3	Repeat 7.1 and 7.2 several times					
7.4			Pointer to 600kHz	600kHz; 400Hz; 30%	L108	Maximum
7.5			Pointer to 1400kHz	1400kHz; 400Hz; 30%	TC4	Maximum
7.6	Repeat 7.4 and 7.5 several times					
7.7	Repeat 7.3 a. 7.6					
8	SW	Tuner p.c.b.	AM-Generator V.T.V.M. across speakers			
8.1			Pointer to 5,8MHz	5,8MHz; 400Hz; 30%	L112	Maximum
8.2			Pointer to 16,5MHz	16,5MHz; 400Hz; 30%	TC8	Maximum
8.3	Repeat 8.1 and 8.2 several times					
8.4			Pointer to 7MHz	7MHz; 400Hz; 30%	L109	Maximum
8.5			Pointer to 15MHz	15MHz; 400Hz; 30%	TC5	Maximum
8.6	Repeat 8.4 and 8.5 several times					
8.7	Repeat 8.3 a. 8.6					

Abgleichplan RM723
Diagram alignment location

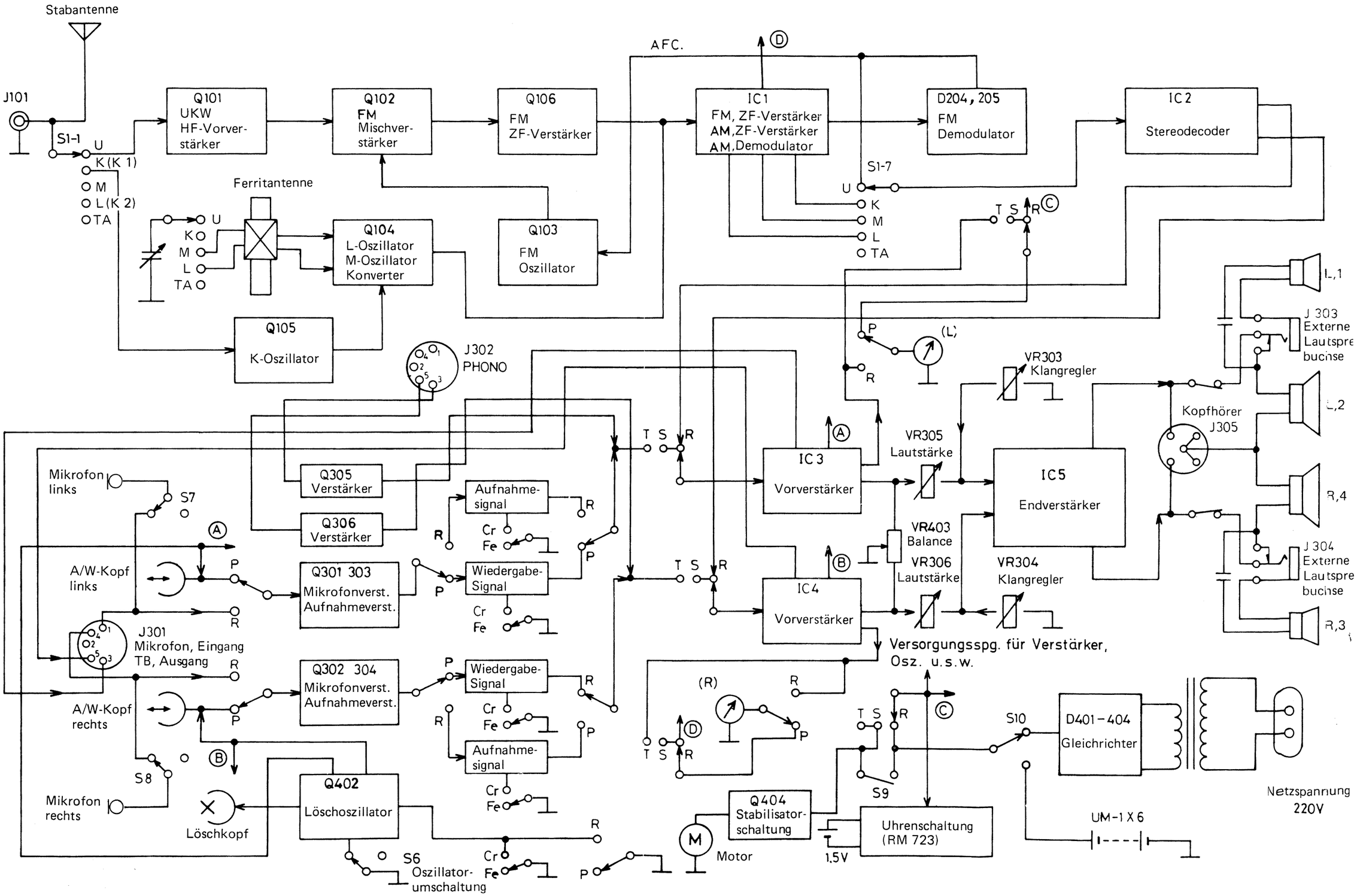


NF - Platine
Audio p.c.b.



Tunerplatine
Tuner p.c.b.

Blockschaltbild RM723
Blockdiagram



AFC.

Q106
FM
ZF-Verstärker

IC1
FM, ZF-Verstärker
AM,ZF-Verstärker
AM,Demodulator

D204, 205
FM
Demodulator

IC2
Stereodecoder

Q103
FM
Oszillator

S1-7
U
K
M
L
TA
T S R

L,1
J 303
Externe
Lautsprecher-
buchse
L,2
Kopfhörer
J305
R,4
J 304
Externe
Lautsprecher
buchse
R,3

P
(L)
R
VR303
Klangregler

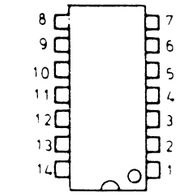
T S R
IC3
Vorverstärker
VR305
Lautstärke
IC5
Endverstärker
VR403
Balance
VR306
Lautstärke
VR304
Klangregler
IC4
Vorverstärker

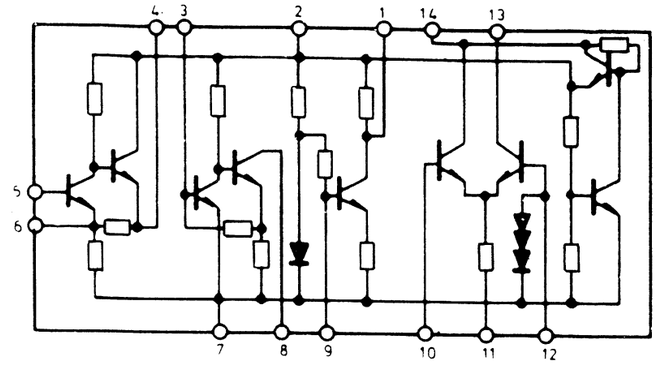
Versorgungsspg. für Verstärker,
Osz. u.s.w.

(R)
R
T S R
S9
S10
D401 – 404
Gleichrichter
Netzspannung
220V

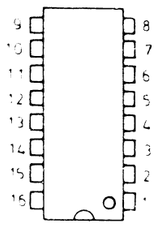
Q404
Stabilisator-
schaltung
M
Motor
1,5V
Uhrenschaltung
(RM 723)
UM-1 X 6

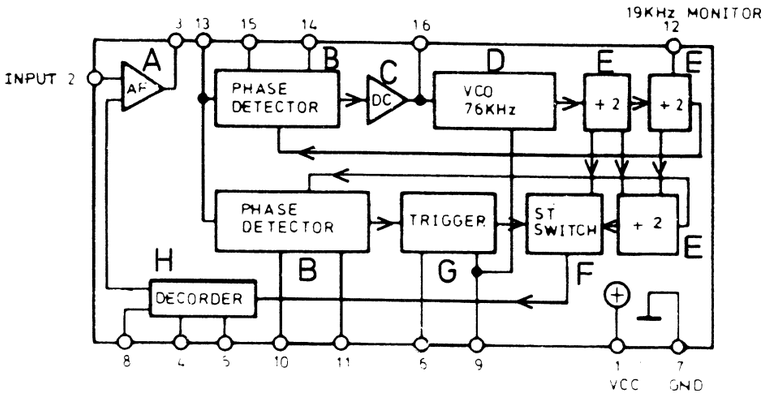
IC1
LA1201C



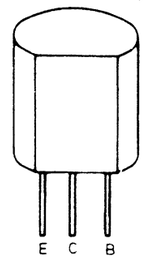


IC2
BA1320

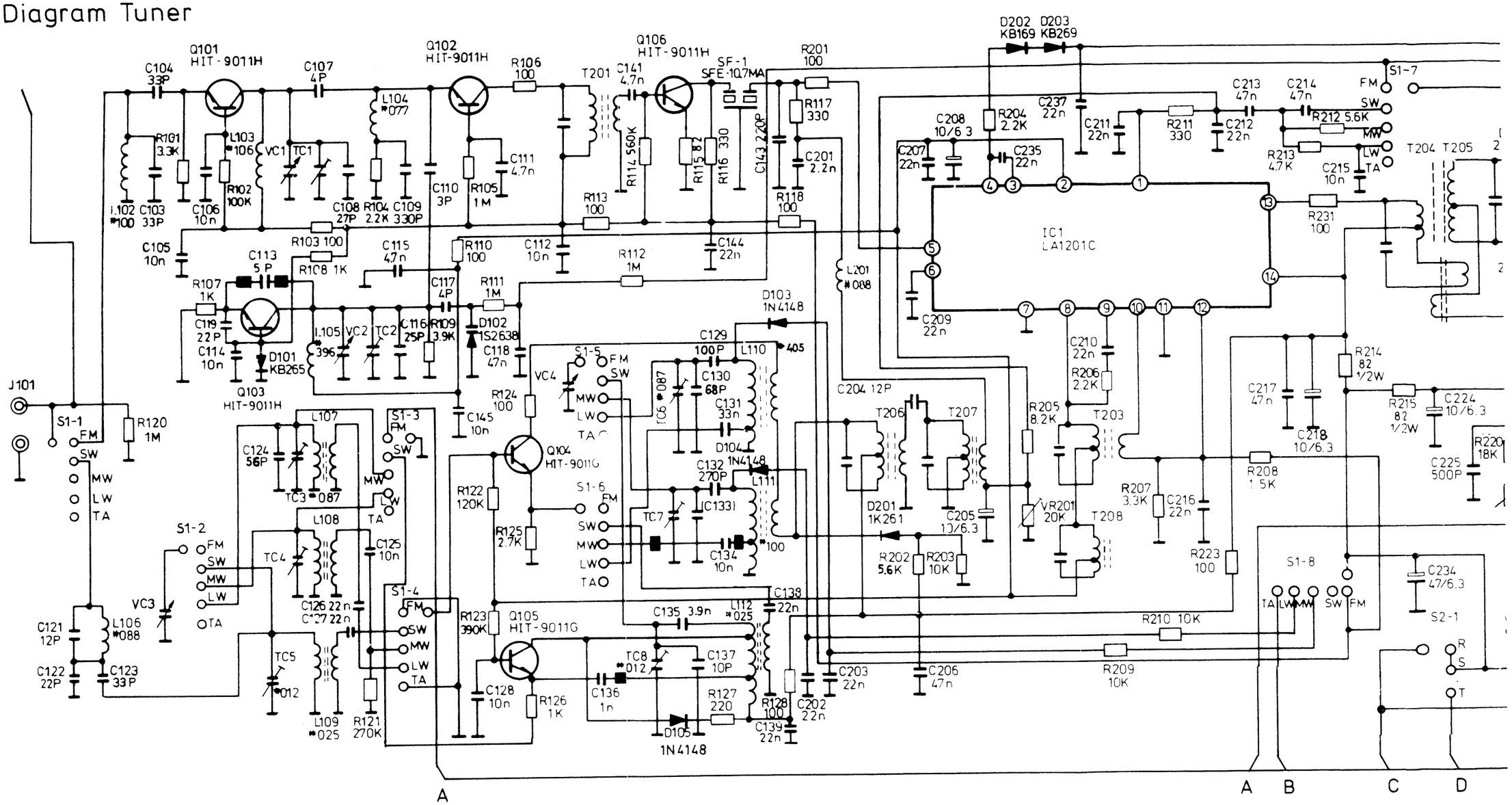




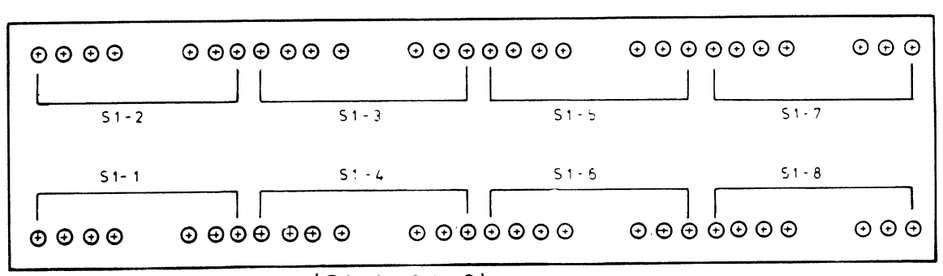
Q101~Q105
Q301~Q308
Q401~Q403
T801~T804, T806



Schaltplan Tuner RM 723
Diagram Tuner



(FM/SW/MW/LW/TA)

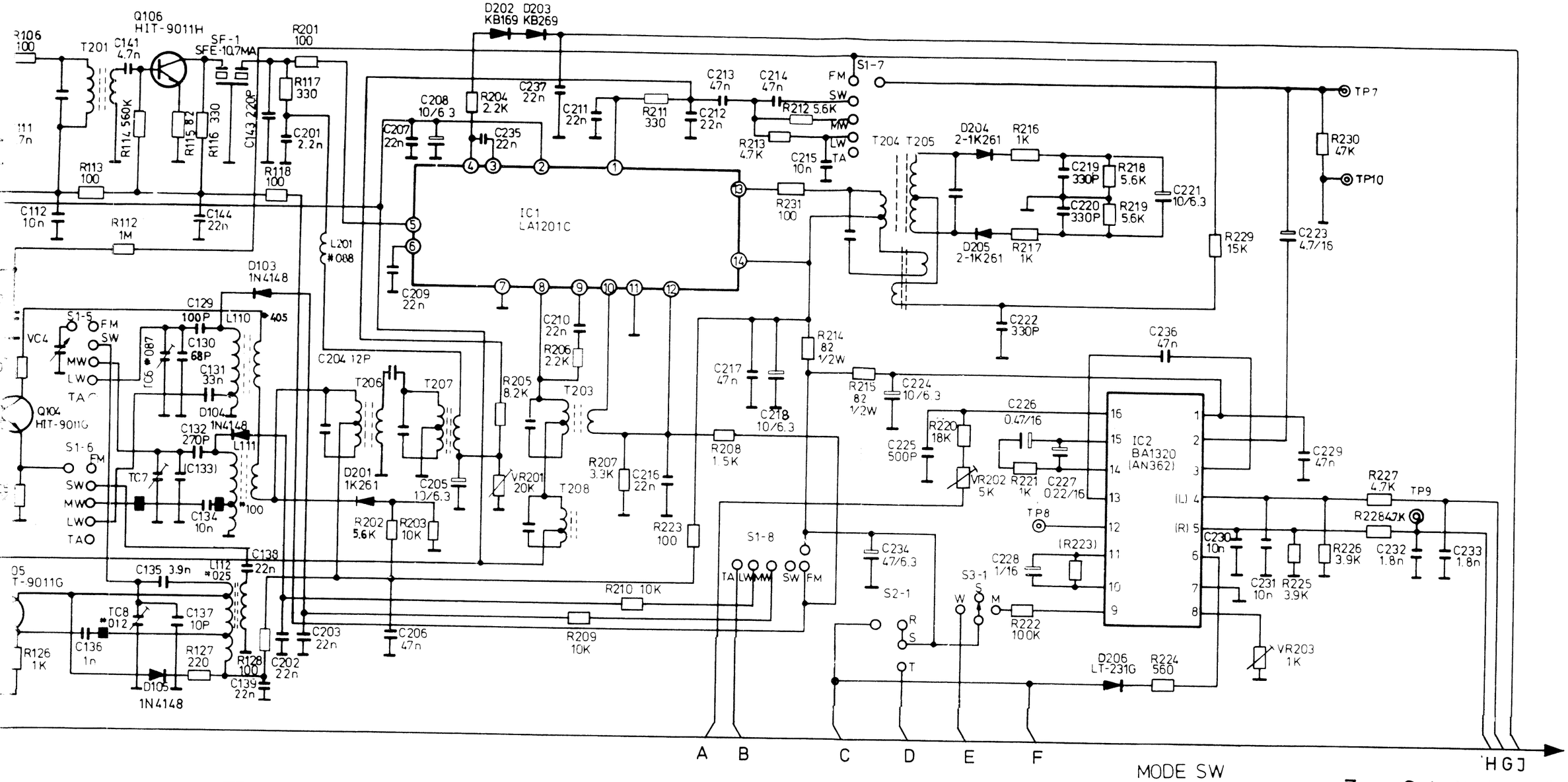


(S1-1~S1-8)

		VOLTAGE	FUNKTION
Q101	E	4	UKW
	C	5.8	
	B	4.6	
Q102	E	5.2	UKW
	C	5.8	
	B	5.8	
Q103	E	0.7	UKW
	C	2.9	
	B	1.3	
Q104	E	1.4	MW
	C	5.9	
	B	2	
Q105	E	1	KW
	C	5.8	
	B	1.5	

IC1 LA1201C			
	1	2.3	UKW
	2	2.9	
	3	0.7	
	4	1.1	
	5	1.2	
	6	0.6	
	7	0	
	8	2.9	
	9	0.7	
	10	2.9	
	11	0	
	12	2.9	
	13	5.3	
	14	5.5	

IC2 BA1210		
	1	5.9
	2	2.8
	3	2.4
	4	3.6
	5	3.6
	6	5.1
	7	0
	8	0.4
	9	0.4
	10	2.1
	11	2.1
	12	1.3
	13	2.1
	14	2.1
	15	2.1
	16	2.9

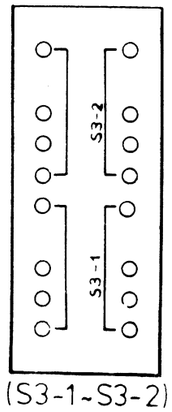


		VOLTAGE	FUNKTION
Q101	E	4	UKW
	C	5.8	
	B	4.6	
Q102	E	5.2	UKW
	C	5.8	
	B	5.8	
Q103	E	0.7	UKW
	C	2.9	
	B	1.3	
Q104	E	1.4	MW
	C	5.9	
	B	2	
Q105	E	1	KW
	C	5.8	
	B	1.5	

IC1 LA1201C			
	1	2.3	UKW
	2	2.9	
	3	0.7	
	4	1.1	
	5	1.2	
	6	0.6	
	7	0	
	8	2.9	
	9	0.7	
	10	2.9	
	11	0	
	12	2.9	
	13	5.3	
	14	5.5	

IC2 BA1230			
	1	5.9	UKW (STEREO)
	2	2.8	
	3	2.4	
	4	3.6	
	5	3.6	
	6	5.1	
	7	0	
	8	0.4	
	9	0.4	
	10	2.1	
	11	2.1	
	12	1.3	
	13	2.1	
	14	2.1	
	15	2.1	
	16	2.9	

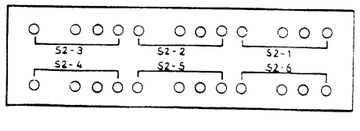
MODE SW
(MONO/ST/WIDE)



(S3-1~S3-2)

Zum Schaltplan NF
To diagram audio

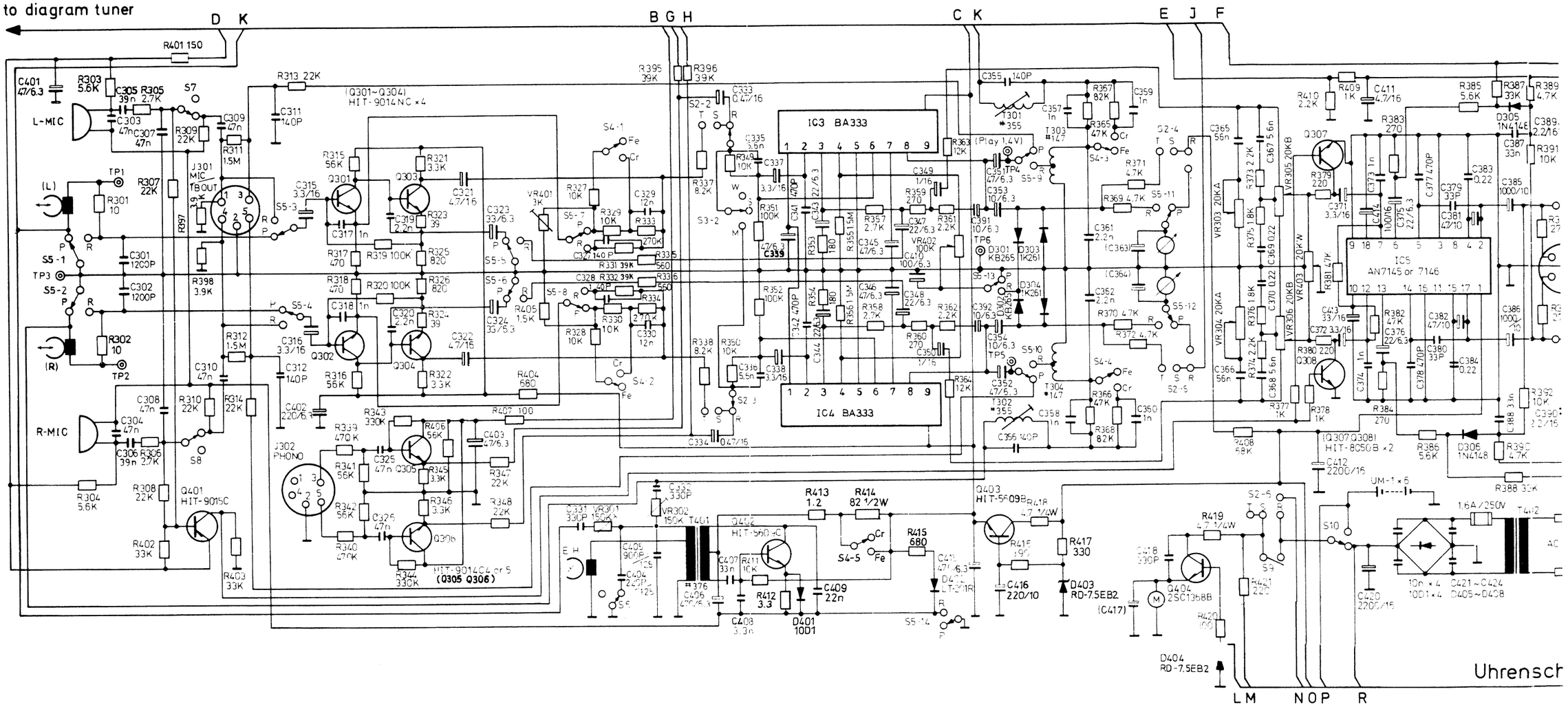
FUNCTION SW
(TAPE/SLEEP/RADIO)



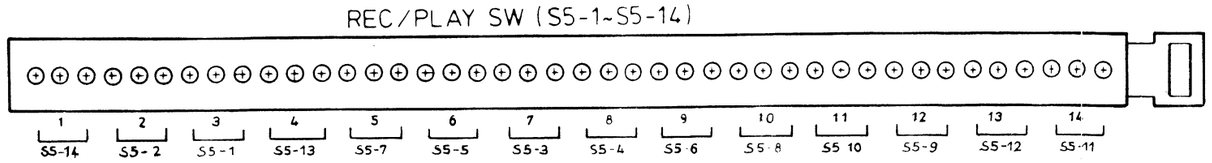
(S2-1~S2-6)

Schaltplan NF, RM723
Diagram audio, RM723

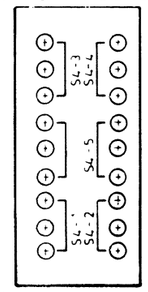
zum Tunerschaltplan
to diagram tuner



REC/PLAY SW (S5-1~S5-14)



TAPE SELECT
(CrO_2/Fe_2O_3)

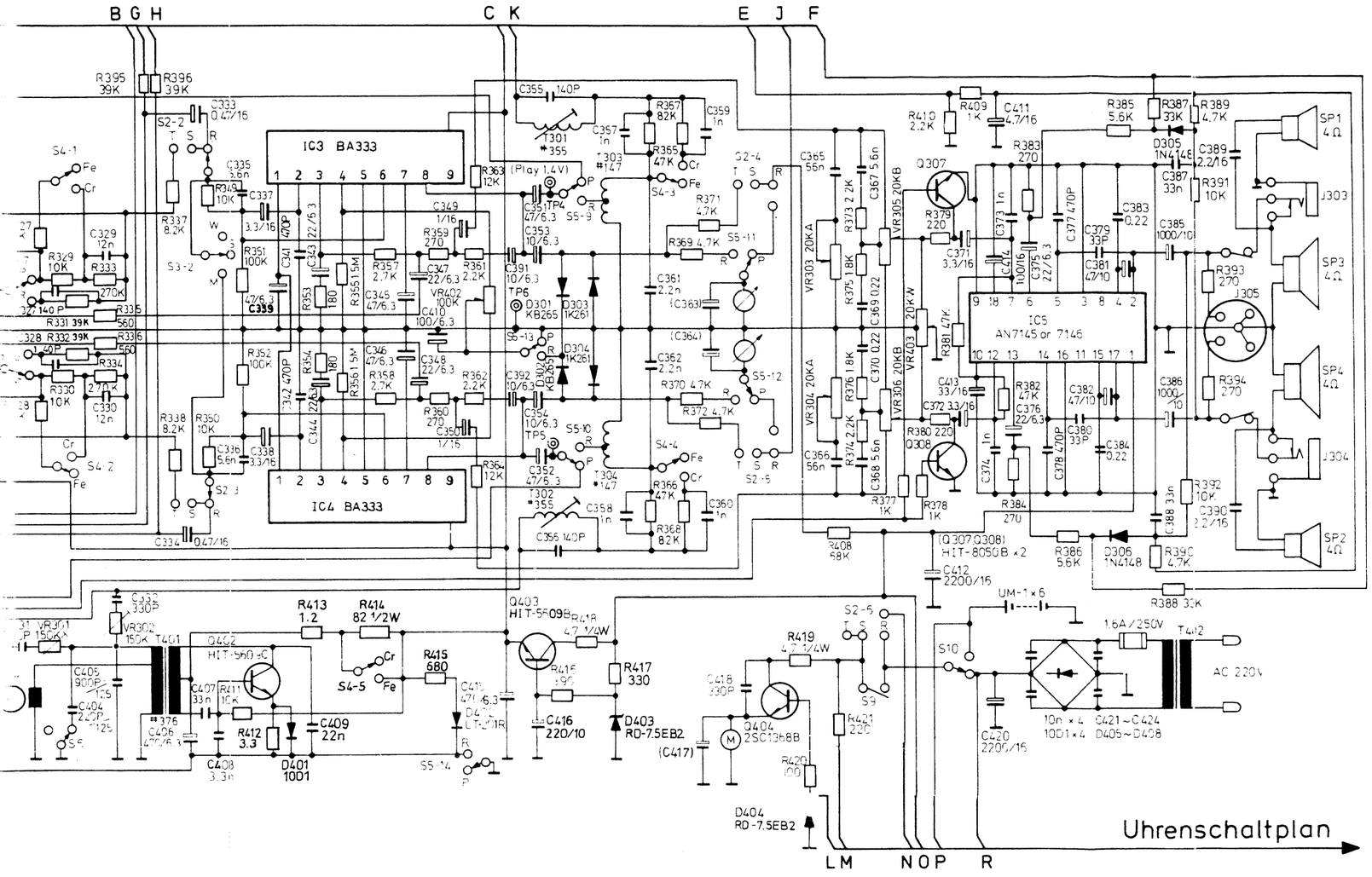


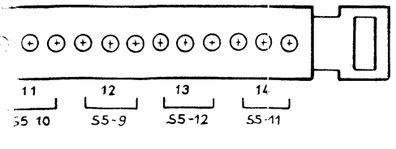
(S4-1~S4-5)

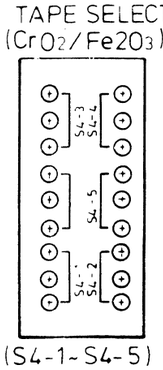
Q301 Q302	E	0.6	TAPE (REC)
	C	1.2	
	B	0.6	
Q303 Q304	E	0.6	TAPE
	C	3.6	
	B	1.2	
Q305 Q306	E	3.8	TA
	C	6.3	
	B	4.3	
Q307 Q308	E	0	TAPE
	C	0	
	B	0.7	

Q401	E	5.1	TAPE (REC)
	C	5.0	
	B	4.4	
Q402	E	0.2	TAPE (REC)
	C	6.4	
	B	0.7	
Q403	E	6.4	TAPE (REC) CrO_2
	C	12.5	
	B	7.2	
Q404	E	6.4	TAPE
	C	12.5	
	B	7.0	

IC3
IC4
BA333







TAPE SELECT
(CrO_2/Fe_2O_3)

(S4-1~S4-5)

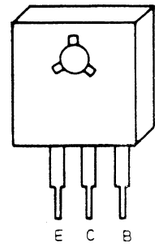
Q301 Q302	E	0.6	TAPE (REC)
	C	1.2	
	B	0.6	
Q303 Q304	E	0.6	TAPE
	C	3.6	
	B	1.2	
Q305 Q306	E	3.8	TA
	C	6.3	
	B	4.3	
Q307 Q308	E	0	TAPE
	C	0	
	B	0.7	

Q401	E	5.1	TAPE (REC)
	C	5.0	
	B	4.4	
Q402	E	0.2	TAPE (REC)
	C	6.4	
	B	0.7	
Q403	E	6.4	TAPE (REC) CrO_2
	C	12.5	
	B	7.2	
Q404	E	6.4	TAPE
	C	12.5	
	B	7.0	

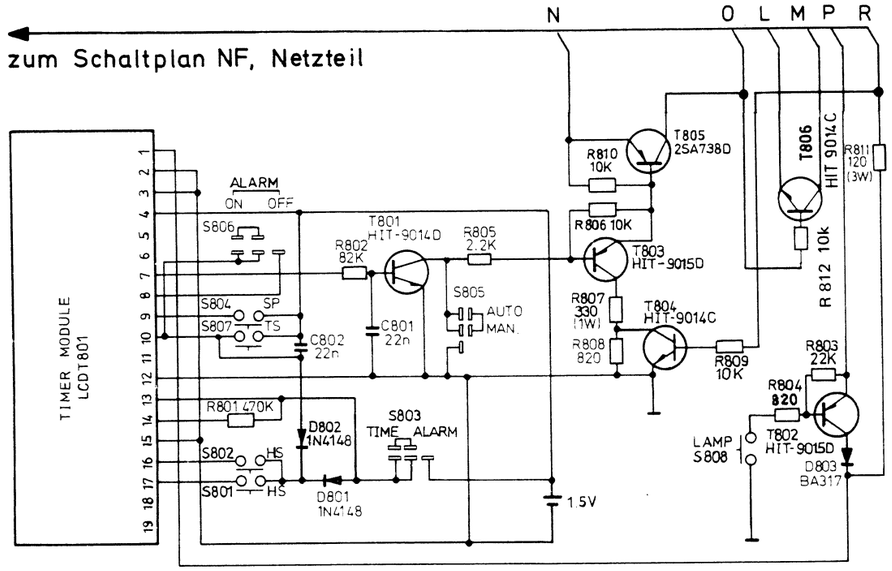
IC3 IC4 BA333	1	6	TAPE
	2	1.1	
	3	0.6	
	4	0	
	5	0	
	6	0	
	7	0.7	
	8	3.4	
	9	6.4	

IC5 AN7145	1	12.4	TAPE
	2	6.6	
	3	0	
	4	11.9	
	5	0.2	
	6	6.6	
	7	6.5	
	8	2.3	
	9	0	
	10	6.6	
	11	0.4	
	12	6.5	
	13	6.6	
	14	0.2	
	15	11.9	
	16	0	
	17	6.6	
	18	11.7	

Q404
T805

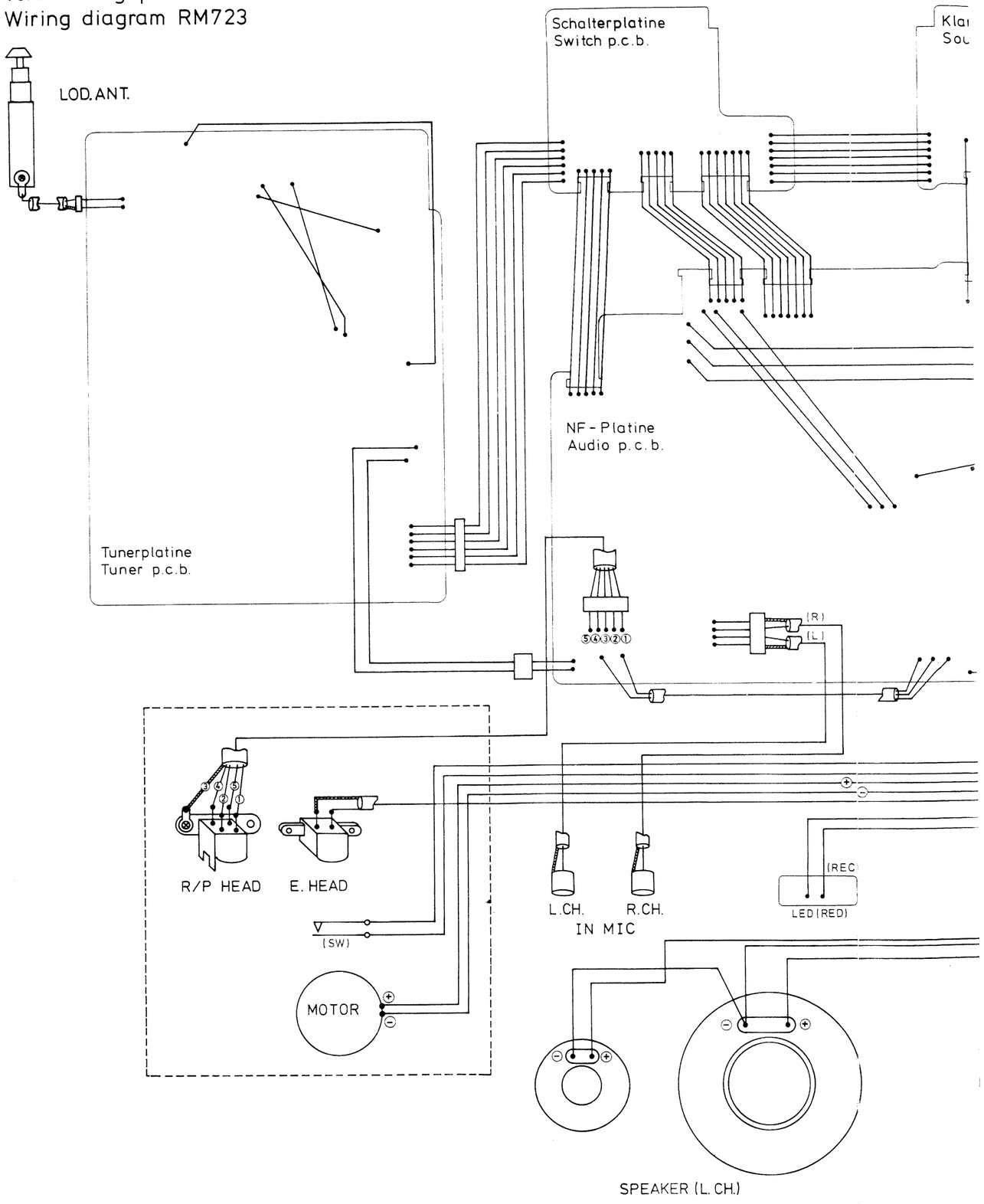


Uhrenschaltplan RM723

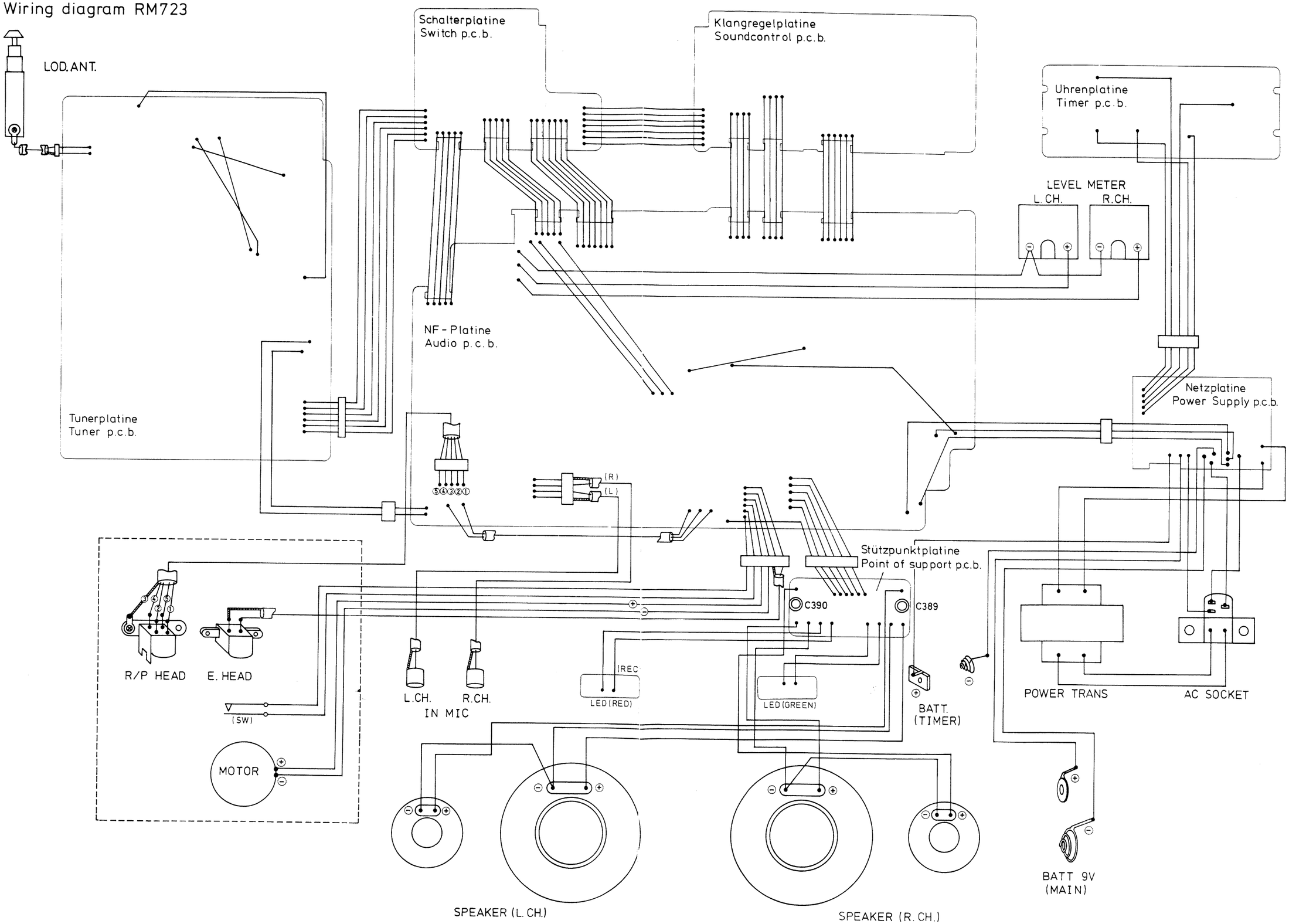


T801	E	0	AUTO (SLEEP)
	C	0	
	B	0.7	
T802	E	9	TA LAMP SW ON (DC)
	C	8.2	
	B	8	
T803	E	12	AUTO (SLEEP)
	C	11.8	
	B	11.3	
T804	E	0	TAPE AUTO (SLEEP)
	C	0	
	B	0.7	
T805	E	12.5	TAPE AUTO (SLEEP)
	C	12.4	
	B	12	
T806	E	7.3	TAPE
	C	7.5	
	B	8.1	

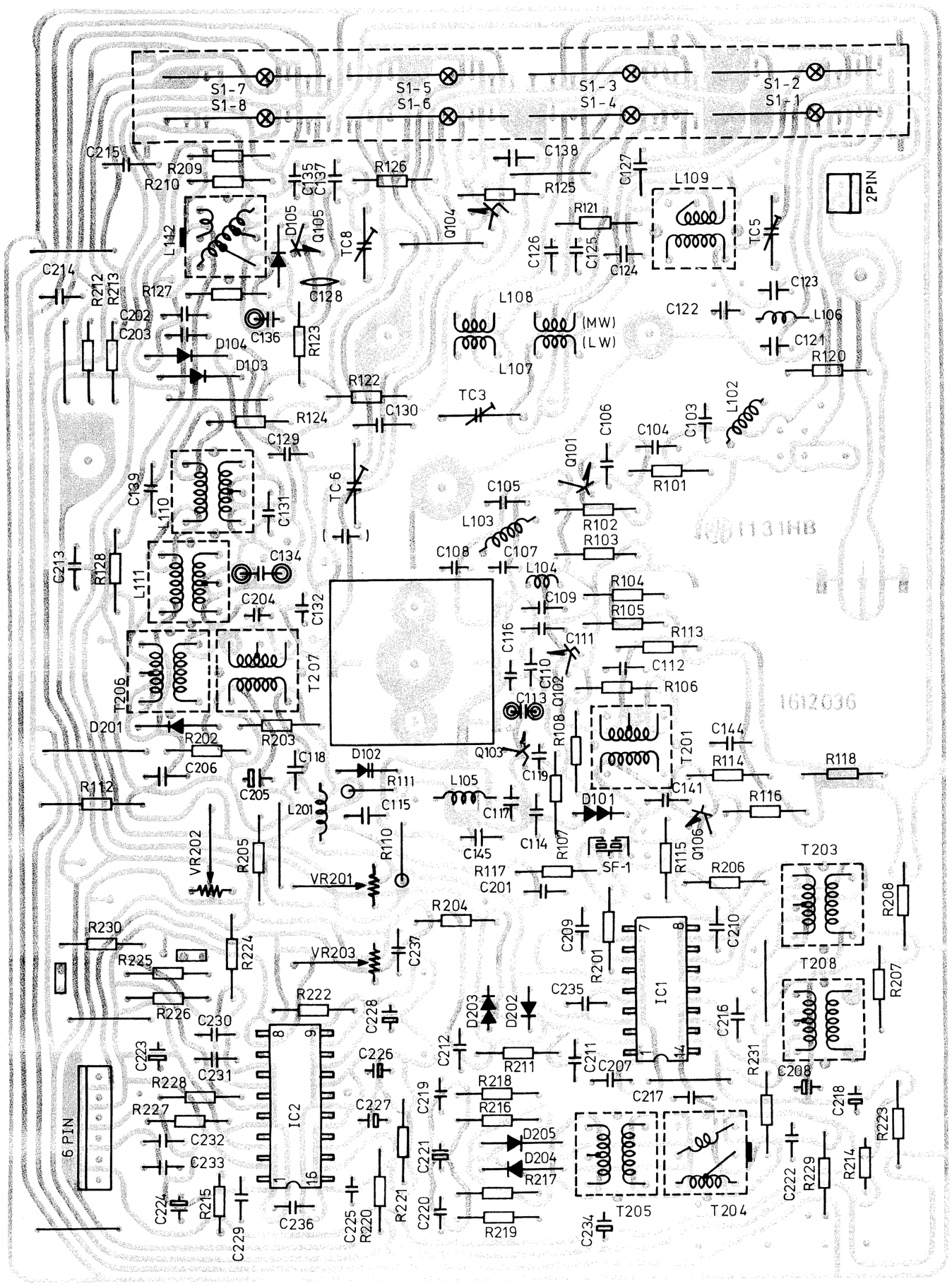
Verdrahtungsplan RM723
Wiring diagram RM723



Verdrahtungsplan RM723
Wiring diagram RM723



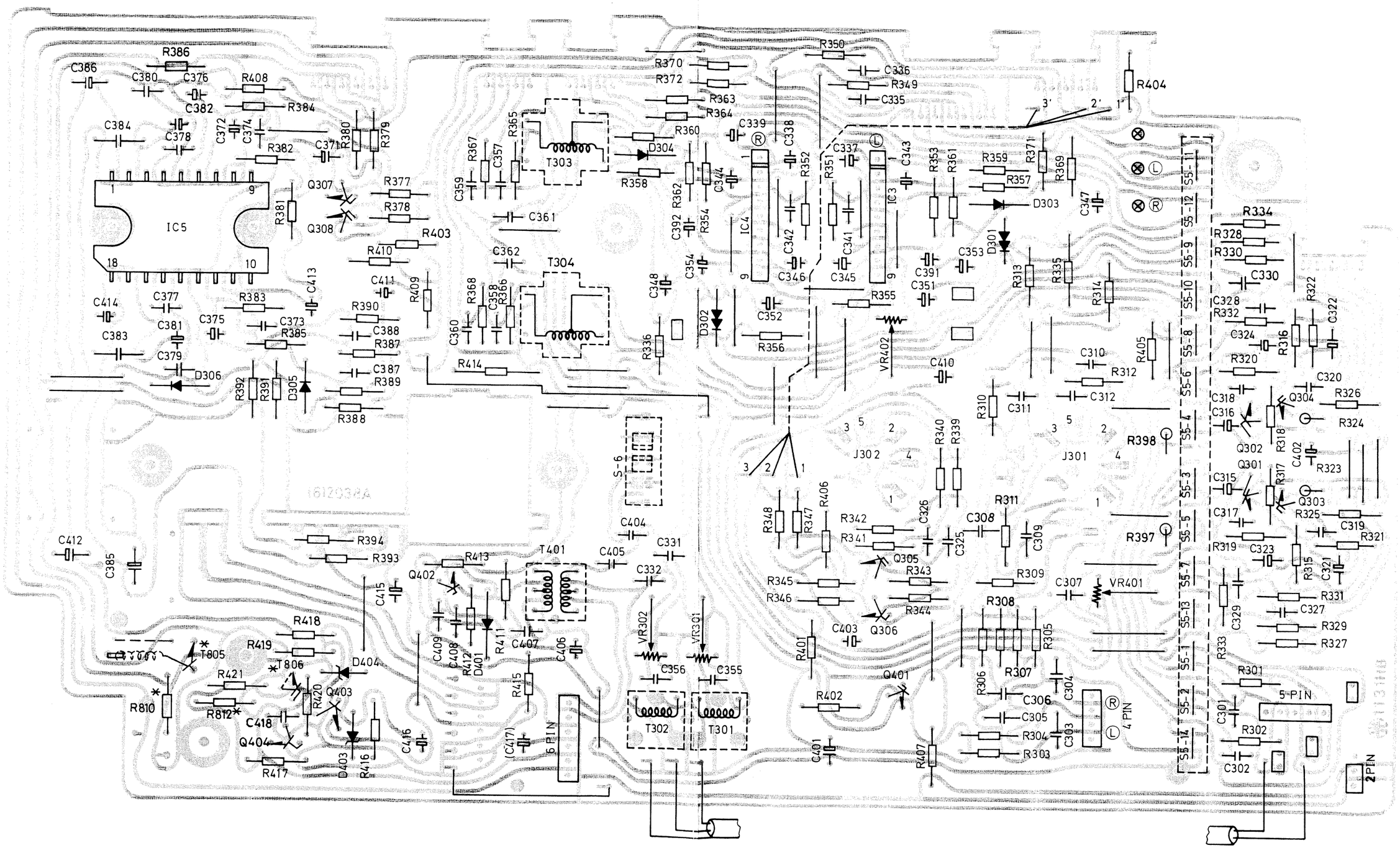
Tunerplatine RM 723
Tuner p.c.b



Leiterseite

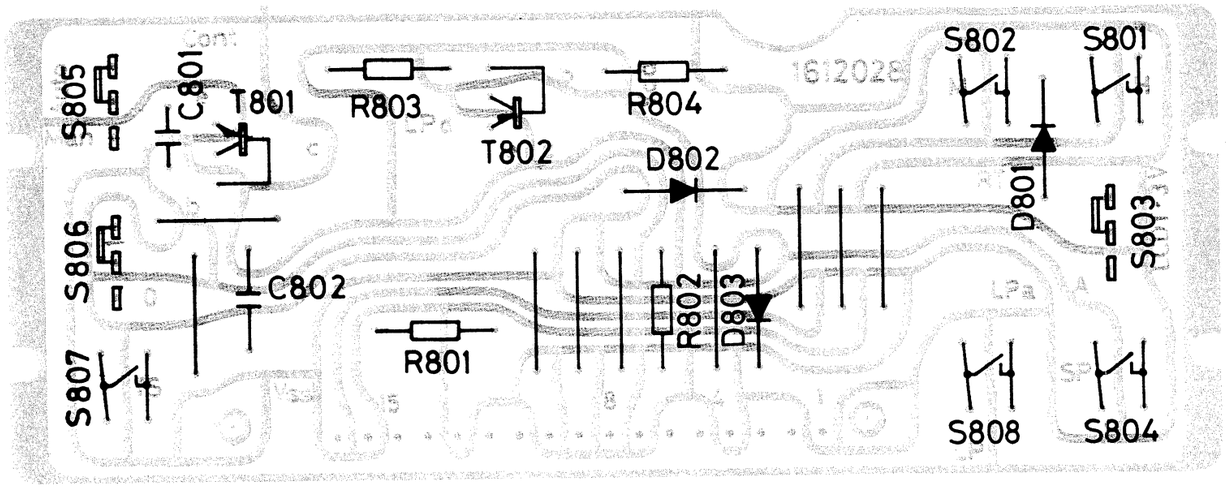
NF-Platine RM723

Audio p.c.b.



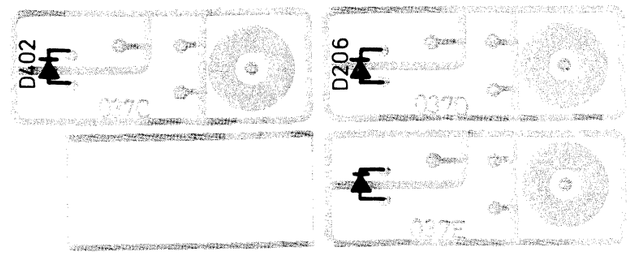
Bauteilseite

Uhrenplatine
Timer p.c.b.

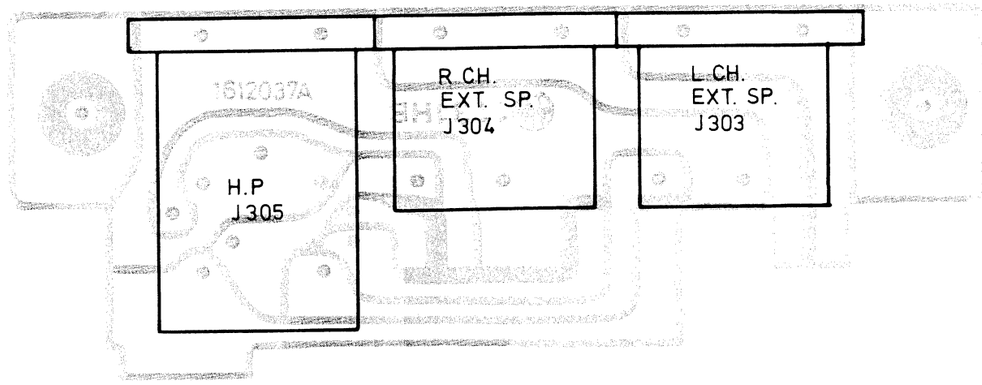


Leiterseite

LED-Platinen für RM723
Leiterseite



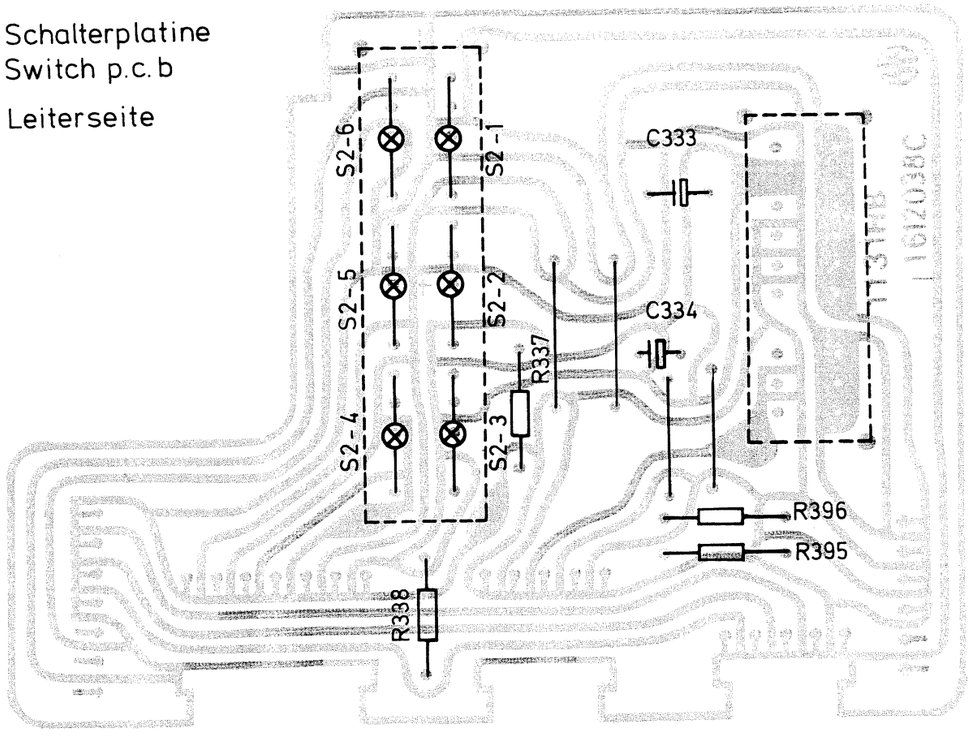
Buchsenplatine für externe Lautsprecher
Socket p.c.b. for ext. speakers



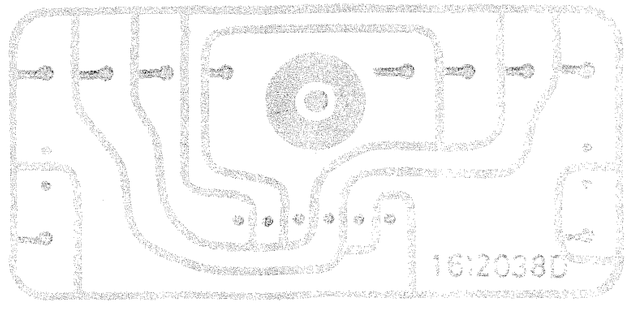
Leiterseite

Schalterplatine
Switch p.c.b

Leiterseite

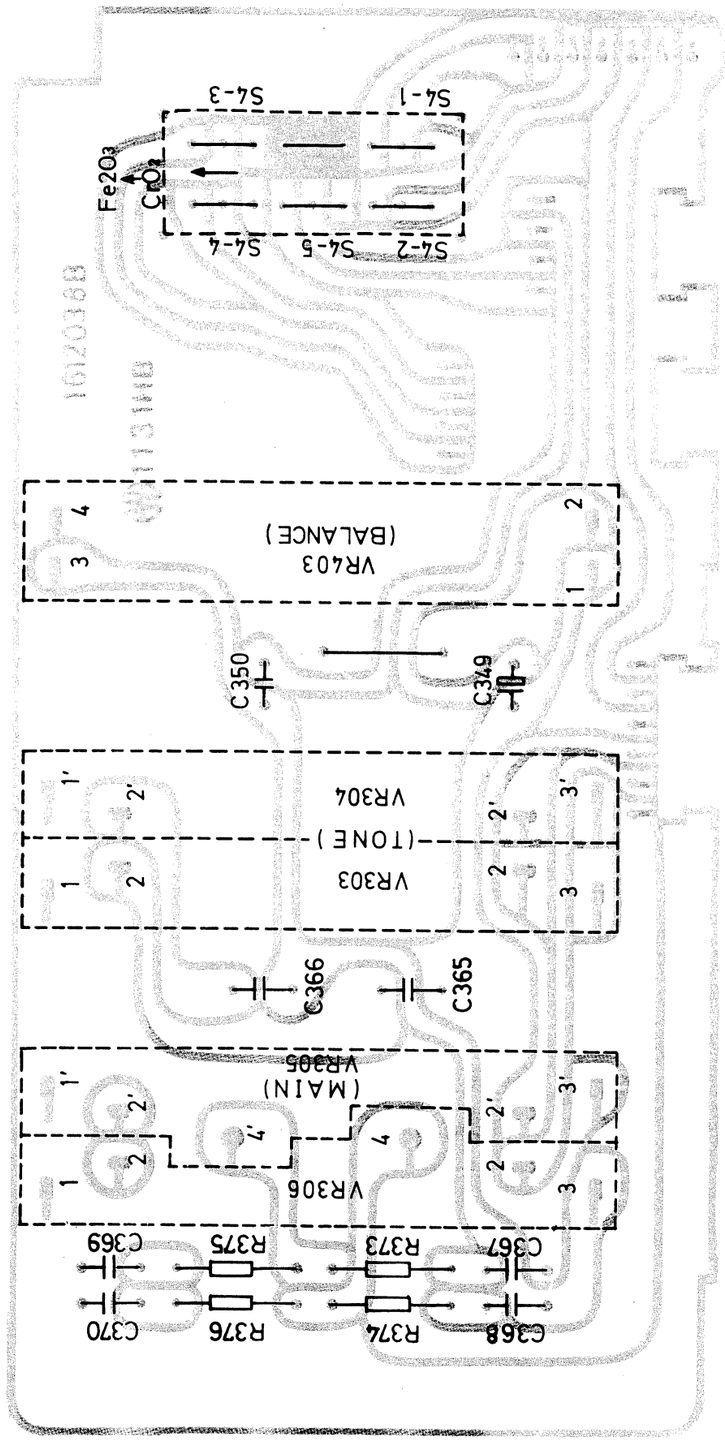


Stützpunktplatine
Supporting p.c.b.



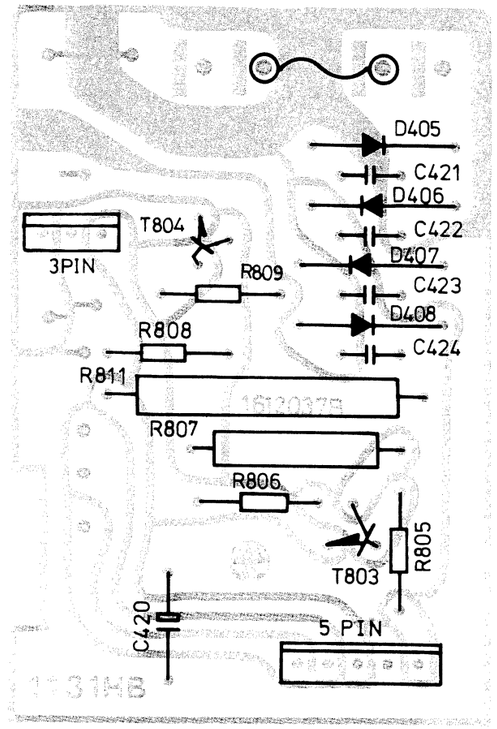
Leiterseite

Klangregelplatine
Sound control p.c.b



Leiterseite

Netzplatine
Power supply p.c.b



Leiterseite

SIEMENS-ELECTROGERÄTE GMBH
Kundendienst-Zentrale

2586/G61990/200